Lane Medical Lib

Über

Spondylitis typhosa

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

einer

hohen medizinischen Fakultät der Universität Leipzig

vorgelegt

von

Max Zenker

approb. Arzt in Lipine

Zum Druck genehmigt am 17. März 1900

Leipzig

Buchhandlung Gustav Fock

Gesellschaft m. beschr. Haftung

1900

Seiner lieben Mutter

in

Dankbarkeit gewidmet

Die Spondylitis typhosa, welche wegen der spinaln Affektionen, die sich in ihrem Verlaufe einstellen können, in hohem Grade das Interesse des Arztes in Anspruch nimmt, gehört unter die Gruppe der Knochenerkrankungen nach Typhus abdominalis. Ich will deshalb, bevor ich zur speziellen Besprechung der Wirbelerkrankung übergehe, einen kurzen Überblick über die posttyphösen Knochenerkrankungen voranschicken.

Ein genaueres Studium des Wesens der Infektionskrankheiten hat gezeigt, dass die Erreger derselben imstande sind, nicht nur eine spezifische Affektion hervorzurufen, welche an eine bestimmte Lokalität gebunden ist, sondern auch an den verschiedensten Organen des Körpers Erkrankungen hervorzurufen. Derartige Erkrankungen kommen im Verlaufe des Scharlachs, der Diphterie, der Masern, der Influenza, der Pneumonie, des Typhus und der Gonorrhoe zur Beobachtung. Wenn auch bei diesen sekundären Affektionen bisweilen eine andere Grundursache vorliegen kann, so stehen sie doch zumeist in engster Beziehung zu dem primären Leiden und sind als direkte Wirkungen ein und desselben Virus aufzufassen.

Diesen Zusammenhang hat man erst relativ spät erkannt. Man begnügte sich lange Zeit mit der Annahme, dass ein durch anhaltendes Fieber geschwächter Organismus zur Aufnahme jeder neuen Noxe prädisponiert sei.

So sind auch die Beobachtungen über Knochenaffektionen nach Typhus abdominalis kaum älter als zwanzig Jahre. Dies gilt wenigstens für Deutschland. Klein, welcher aus der auswärtigen Litteratur Notizen über diese Affektion gesammelt hat, giebt an, dass sich Andeutungen über typhöse Knochenerkrankungen schon in einer Dissertation von Maisonneuve „Sur la periostite“ aus dem Jahre 1835 und bei Chassaignac (Gaz. med. de Paris 1854) befinden. Die Engländer Keen 1877, Murchison 1873 und Jagel 1878 hätten gleichfalls schon in kurzen Worten auf den Zusammenhang von Abdominaltyphus und sekundären Knochenentzündungen hingedeutet. Ausführlichere Arbeiten über besagten Gegenstand schrieben dann Mercier, Levesque, Rondu, Turgis, Gelez, Terillon, Hulin und Hutinel.

Nun begann man auch in Deutschland die Aufmerksamkeit auf die Häufigkeit der Knochenerkrankungen im Verlaufe des Typhus zu richten. Hier war Freund der erste, welcher in seiner Dissertation eine ausführliche Schilderung über diesen Gegenstand lieferte, in welcher er energisch dafür eintritt, dass die besagte Erkrankung durch den Typhusbacillus als solchen hervorgebracht wird.

Den bakteriologischen Beweis dafür blieb er allerdings schuldig. Doch gelang es kurze Zeit darauf Ebermaier, aus abscedierten Knochenheerden und dem Blute einer periostalen Schwellung den Typhusbacillus in Reinkultur zu züchten.

Jetzt entbrannte ein heisser Streit über die Frage, ob die in Rede stehenden Knochenaffektionen eine Folge der Invasion des Typhusbacillus sind und ob letzteren Entzündung und Eiterung erregende Eigenschaften zugeschrieben werden müssen.

Baumgarten und Fraenkel haben diese Ansicht aufs entschiedenste verneint und stellen die Behauptung auf,

jede derartige Knochenaffektion sei die Folge einer Mischinfektion und in jenen Fällen, wo die bakteriologische Untersuchung nur das Vorhandensein des Typhusbazillus ergäbe, seien die Eitercoccen in Konkurrenz mit dem Typhusbacillus zu Grunde gegangen. Die Haltlosigkeit letzterer Behauptung zeigten die experimentellen Versuche von Dmochowsky und Janowsky. Dieselben impften ein Gemisch von Typhusbacillen und pyogenen Coccen auf Tiere über. In den entstandenen Abscessen fanden sich entweder beide Bakterienarten oder nur Coccen, die also den Typhusbacillus an Lebensdauer übertreffen. Hieraus folgerten genannte Autoren mit Recht, dass Eiterherde, in denen nur der Typhusbacillus gefunden wird, ausschliesslich von diesem hervorgerufen sind. Diese experimentellen Resultate werden durch zahlreiche bakteriologische Befunde bei Typhösen unterstützt. Der Typhusbacillus konnte in Reinkultur gezüchtet werden: Bei Knochenaffektionen, in Haut-, Muskel- und periarticulären Abscessen, bei akuter Endokarditis, bei sero-fibrinöser Pleuritis, bei umschriebener Peritonitis, in Milz- und Mesenterialdrüsenabscessen, bei eitriger Cholecystitis u. s. w.

Man sieht daraus, dass sich der Typhusbacillus so gut wie überall lokalisieren kann.

Gehen wir nun auf die Lokalisation des Typhusbacillus im Knochensystem über, so möchte ich hier zunächst die Entdeckung Quinckes erwähnen, welcher Typhusbacillen auch im Marke gesunder Knochen fand, eine Entdeckung, welche bei den ähnlichen Funktionen, die Knochenmark und Milz, die bei Typhus fast stets vergrössert ist, haben, nicht überraschen kann.

Warum trotzdem Knochenerkrankungen bei Typhus nicht öfter zur Beobachtung kommen, lässt sich schwer sagen. Vielleicht muss, wie Quincke meint, im Knochen eine Noxe vorhanden sein, damit die Typhusbacillen

wirken können, vielleicht auch müssen in irgend einem Teile die Bacillen massenhaft vertreten und von besonders starker Virulenz sein, um entzündungserregend wirken zu können.

In verschiedener Häufigkeit werden auch die einzelnen Knochen von der Affektion befallen. Klein hat in seiner Arbeit eine Zusammenstellung darüber gemacht, nach welcher betroffen waren: Tibia 50, Rippen 29, Femur 23, Humerus 7, Ulna 6, Schädel 5, Clavicula 5, Sternum 4, Fuss 4, Fibula 3, Radius 3, Scapula 2, Becken 2, Wirbel 1 Mal.

Der Wirbelkörper ist also nur ein einziges Mal befallen. Quincke beschreibt in seiner Arbeit über Spondylitis typhosa diesen Fall noch einmal und fügt noch einen zweiten hinzu. Dies sind bisher die beiden einzigen bekannten Fälle über Spondylitis typhosa in der deutschen Litteratur. Verflossenen Sommer sind auf der medizinischen Klinik zu Leipzig zwei weitere Fälle beobachtet worden, deren Veröffentlichung mir Herr Geheimrat Curschmann gütigst gestattete.

Herman S – l. überstand vor 2 Jahren eine Gonorrhoe; Schanker will er nie gehabt haben; auch ein Exanthem habe er nie bemerkt. Voriges Jahr (1898 von April bis Juni) war er an Typhus erkrankt. Darnach stellten sich Schmerzen im Rücken und Taubheitsgefühl in den Beinen ein. Die Harnentleerung war etwas erschwert, der Stuhlgang träge. Vor Weihnachten zunehmende Schwäche in den Beinen (Unsicherheit beim Gehen, Ausgleiten auf glatter Strasse), die Patient anfangs nicht beachtete. Gegen Weihnachten nahm er an einer Kneiperei teil, nachdem er vorher einige Stunden auf holperigem Wege marschiert war. Nach dem Gange konnte er die Beine nicht mehr bewegen. Nach diesem Ereignis nahm die Verschlechterung der Gehfähigkeit rapid zu. Die Aufnahme in die Klinik erfolgte am 14. Juli 1899.

Status praesens.

Schlanke, bleiche, mittelernährte Person. Die Pupillen sind gleich, reagieren auf Lichteinfall. Sensorium völlig frei. Zunge ohne Tremor und ohne Belag.

Lungen gut verschieblich, Grenzen normal. Überall Vesikuläratmen.

Herzdämpfung relative: Links Sternalrand, oben vierte Rippe, Spitzenstoss fingerbreit innerhalb der Mammillarlinie.

Herztöne sind rein.

Leber und Milz sind ohne Schwellung.

Planta-Cremaster- und Bauchdecken-Reflex sehr schwach, respektive fehlen. Patellarreflex und Dorsalclonus gesteigert. Kein Tricepsreflex.

Der Gang ist spastisch-paretisch und nur mit beiderseitiger Unterstützung möglich.

Die unteren Extremitäten sind bis zu den Rippenbögen parästhetisch. Der 5. Dorsalwirbel etwas druckempfindlich, seine Umgebung spontan schmerzhaft, Gürtelgefühl im unteren Thorax. Beim Beklopfen zuckender Schmerz bis in die Zehen.

Stuhl angehalten.

Urin frei; Urinlassen ungestört.

Das Gefühl für feine Berührungen ist im Bereiche der unteren Extremitäten nicht wesentlich herabgesetzt. Nadelstiche sind weniger empfindlich als an normalen Hautstellen. An den Fusssohlen hat Patient die Empfindung, als ob eine dicke Hornhaut gewachsen wäre.

Befund am 12. August 1899.

Die Lähmungserscheinungen der Beine haben in letzter Zeit an Intensität noch erheblich zugenommen. Patient ist nicht mehr imstande zu gehen und zu stehen. Auch aktive Bewegungen im Bette nur in geringem Umfange möglich. In der Hauptsache bringt der Patient es nur zu einer Bewegung mit Streckung im Kniegelenke.

Muskelgefühl fehlt. Sensibilität und Schmerzgefühl in den Beinen stark herabgesetzt. Kalt und warm wird nur sehr mühsam unterschieden. Sehr lebhafter Fussclonus und Patellarreflex. Die elektrische Untersuchung ergiebt das Erhaltensein der faradischen Erregbarkeit von Muskel und Nerven. Galvanisch sind die Zuckungen nicht blitzartig, aber auch nicht ausgesprochen träge. Dabei erscheint die R. S. Z. der A. S. Z. auffallend genähert. Im Peroneusgebiet tritt sie annähernd gleichzeitig auf. Blase und Mastdarm dauernd intakt. Zeitweise noch lästige Schmerzen im Rücken. Patient ist mit einem eventuellen operativen Eingriff nach Ablauf von 14 Tagen einverstanden.

23. August 1899. Seit 3 Tagen ist Patient wieder imstande, die Füsse und die Unterschenkel etwas besser zu bewegen. Auch die Sensibilität erscheint etwas gebessert. Patient selbst giebt an, das taube Gefühl in den Beinen nicht mehr so hochgradig zu haben, wie vor 8 Tagen. Ein operativer Eingriff wird verschoben.

5. September 1899. In der letzten Zeit auffallend rasche Besserung der aktiven Beweglichkeit der Beine. Methodische Übungen sind von gutem Erfolg. Die Sensibilität ist weiter gebessert. Patient fühlt schon leichte Berührungen recht gut, unterscheidet spitz und stumpf und lokalisiert richtiger. Kalt und warm wird unterschieden, nur das Muskelgefühl fehlt noch fast völlig. Patellarreflex erscheint etwas weniger lebhaft. Schmerzen im Rücken fast ganz verschwunden, dafür sind nach den unteren Interkostalräumen rechts ausstrahlende Schmerzen aufgetreten, die sich zeitweise unangenehm bemerklich machen.

20. September 1899. Seit ca. 8 Tagen macht Patient die ersten Gehversuche im Gestell, doch ermüdet Patient noch sehr leicht. Immerhin ist es ihm möglich, 4—5

Minuten im Zimmer auf und ab zu gehen, ohne auszuruhen. Das anfangs bestehende Schleifen der Fussspitzen hat sich jetzt aber völlig verloren.

28. September 1899. Ermüdung viel weniger als früher. Die rohe Kraft hat erheblich zugenommen. Es besteht noch leichter Fussclonus und allzu lebhafter Patellarreflex. Hautsensibilität in den Beinen fast intakt. Muskelgefühl noch stärker beeinträchtigt. Noch ab und zu einmal Schmerzen im Rücken und nach der rechten Seite hin ausstrahlende Schmerzen.

9. Oktober 1889. Patient geht jetzt schon nach eingehender Übung bloss mit einem Stock. Der Gang ist noch ataktisch. Die Ungeschicklichkeit ist sehr auffällig beim Versuch Wendungen zu machen. Beim Faradisieren mit kräftigem Strom giebt Patient beim Bestreichen des Rückens von oben nach unten bis zum 8. Brustwirbel die normale prickelnde Hautempfindung an. Von da bis zum Ende der Lendenwirbelsäule ist das Gefühl abgestumpft, kommt aber unterhalb wieder zum Vorschein. An den Beinen wird der Strom wie zwischen den Schultern gefühlt. Nach dem Elektrisieren sollen gelegentlich plötzliche Zuckungen durch die Beine strahlen, aber ohne Schmerzen in letzteren oder der empfindlichen Stelle der Wirbelsäule. Die unteren Extremitäten haben normales Tastgefühl. Das Schmerzgefühl gegen Nadelstiche ist nicht deutlich mehr herabgesetzt, der früher druckempfindliche Brustwirbel jetzt gegen Beklopfen indifferent. Es lässt sich jetzt eine gürtelförmige Zone deutlich herabgesetzten Schmerzgefühles vom 8. Brustwirbel bis 5. Lumbalwirbel abgrenzen, die nach vorn sich verjüngend, etwas unterhalb der Rippenbögen die obere, 2 Finger breit oberhalb der Schenkelbeugen ihre untere Begrenzung hat. Diese Zone ist auch leicht parästhetisch. (Taubes Gefühl.) Bei der Entlassung kann

der Patient schon mit einem Stocke herumgehen und Spaziergänge von ca. 5 Minuten machen. Die Beine schleifen noch etwas. Wendungen werden noch ungeschickt ausgeführt, die Beine ermüden aber nicht mehr so schnell, die Gehfähigkeit ist eine weitaus bessere.

21. Oktober 1899. Der Patient hat sich wieder vorgestellt, geht jetzt mit einem Stocke, auch Treppen, bis $^1/_2$ Stunde. Bäder, Faradisation und methodische Übungen werden fortgesetzt.

Die Behandlung bestand in einer Inunktionskur von unquentum cinereum, Bäder, Massage, Gymnastik, Faradisation.

Epikrise.

Im Falle Sch—l war die Deutung der Affektion als Spondylitis typhosa von vornherein nicht leicht. Der überstandene Typhus lag zeitlich etwas weit zurück. Patient hatte eine Gonorrhoe schon überstanden; eine etwaige frühere luetische Affektion konnte vom Patienten übersehen resp. nach dem Erfahrungssatz: „Omnis syphiliticus mendax!“ verschwiegen worden sein. Man musste von vornherein die Möglichkeit einer spastischen Spinalparalyse speziell der syphilitischen Form ins Auge fassen, bis die starke Beteiligung der sensiblen Sphäre und der gutartige Verlauf der Affektion endgültig die Diagnose Spondylitis et Myelitis typhosa sicherte.

Der 2. Fall konnte leider nur in seinem Anfangsstadium in der Leipziger Klinik beobachtet werden, da die Patientin wegen eines komplizierenden Augenleidens zunächst in eine Augenklinik gebracht wurde und erst später die Spondylitis und Myelitis manifest wurde. Sie wurde dieserhalb dann in einer Privatanstalt behandelt. Ich lasse das, was unter diesen Umständen in Erfahrung zu bringen war, hier folgen.

Frau Dr. W—r., 36 Jahre alt, wurde vom 14. April 1899 bis zum 1. Juni 1899 auf der Leipziger medizinischen Klinik an Typhus abdominalis behandelt. Patientin ist klein und schwächlich gebaut. Der Typhus als solcher verlief mittelschwer, doch trat eine schwere Komplikation in Form einer metastatischen Chorioiditis hinzu. Roseola und Milztumor waren deutlich. Die Behandlung bestand in Bädern, Gaben von Lactophenin und Heroin. Am 27. April fiel die Temperatur ab und Patientin blieb bis zu ihrer Entlassung dauernd fieberfrei. Am 26. Mai merkte Patientin gelegentlich eines längeren Aufenthaltes ausser Bett, dass in ihren Beinen eine grosse Schwäche vorhanden wäre. „Gehversuche", sagt die Krankengeschichte, „ermüden noch sehr. Patientin klagt beim Gehen über leichte Schmerzen in den Beinen; mitunter stellt sich Patientin beim Gehen sehr ungeschickt an."

1. Juni. Der Ehemann wünscht heute die Entlassung der Patientin. Sie soll zunächst in eine Augenklinik behufs Enukleierung des erkrankten Auges gebracht werden. Die Gehfähigkeit hat sich etwas gebessert. Patientin vermag die Stufen zur Baracke ohne wesentliche Hilfe zu steigen. Noch Klagen über Schmerzen in den Beinen. Sonst subjektives Befinden gut. Seitens der inneren Organe nichts Besonderes. — Patientin wird nun in eine Augenklinik gebracht, und jetzt wird die Spondylitis manifest. Der nunmehr behandelnde Arzt schreibt am 25. Oktober 1899 folgendes: „Die in der Krankengeschichte erwähnte Gehschwierigkeit wurde immer stärker .... Bei der Untersuchung fand sich eine Empfindlichkeit der untersten Lendenwirbel. Der Zustand verschlimmerte sich so, dass sie überhaupt nicht mehr stehen und gehen konnte. Auch im Liegen hatte sie grosse Schmerzen. Ich legte darum die Patientin Ende August in ein Gipsbett. Sie war sofort schmerzfrei und

erholte sich rasch, so dass bald zur Herstellung eines Stützkorsettes gegangen werden konnte. In diesem steht sie jetzt auf. Sie ist noch etwas schwach auf den Beinen, sonst ist nichts von ihrer Erkrankung nachzuweisen. Zur Bildung einer Deformität ist es nicht gekommen. Ich bemerke noch, dass die Patientin auch eine Versteifung der rechten Schulter hat, die auch nach dem Typhus zurückgeblieben ist.“

Derselbe Arzt schreibt am 17. November 1899: Patientin ist seit dem 13. November 1899 aus der Anstaltsbehandlung entlassen. Gegenwärtig hat sie keine Schmerzen, aber abnorme Empfindungen im Rücken und im Becken und beim Gehen noch Schwäche in den Knieen. Patientin hat sich ausserordentlich erholt. Sie hat an Körpergewicht erheblich zugenommen. Eine Deformität ist nicht zur Entwickelung gelangt. Beim Beklopfen der untersten Dornfortsätze noch ein Gefühl. Patientin ist den grössten Teil des Tages ausser Bett und trägt dabei ein Lederkorsett. Im übrigen liegt sie im Gipsbett.

Bevor ich zur Besprechung der Symptomatologie der Spondylitis typhosa übergehe, seien die von Quincke bereits beschriebenen Fälle angeführt.

Im Fall I handelt es sich um einen 22jährigen Kellner. Die Anamnese ist unklar, da Patient ziemlich verwirrt, doch scheint hervorzugehen, dass er seit 5 Tagen an grosser Mattigkeit, Kopfweh und Durchfällen mit Verstopfung abwechselnd leidet.

Status bei der Aufnahme.

Ziemlich grosser magerer Mann. Phantasiert. Beim Versuch aufzustehen starkes Taumeln; Gesicht blaurot, Lippen cyanotisch. Hände und Füsse blau, sehr kalt. Puls klein, kaum fühlbar. Zunge stark weisslich belegt,

Rand intensiv gerötet. Foetor ex ore. Bronchitis. Abdomen wenig aufgetrieben, nirgends druckempfindlich. Milz 15 : 11, nicht palpabel. Keine Roseola, Temperatur 39.

1. November. Anhaltend starke Benommenheit und sehr hohe Temperatur. Nach einem zweistündigen Bade von 36° Sensorium klarer. Im gestrigen trüben Harn zahlreiche Epithelien, hyaline und granulierte Cylinder und viel Eiweiss. Deutliche Roseola, Milz 18 : 12, Palpabel.

3. November. Trübung des Harnes vermindert, Cylinder spärlich.

14. November. Die Temperatur steigt am Abend infolge eines Diätfehlers auf 39,3, nachdem sie seit dem 6. November normal war.

23. November. Fieberfrei seit 21. November (33. Krankheitstag). Urin seit 16. November ohne Eiweiss.

27. November. Klagen über Schmerzen in der Lumbalgegend, Aufsitzen schmerzhaft. Druckempfindlichkeit zu beiden Seiten der Wirbelsäule. Wirbel selbst nicht empfindlich. Abendtemperatur 38,4.

29. November. Die Affektion in der Lumbalgegend besteht fort, feuchtwarme Umschläge sind ohne Einfluss. Der empfindliche Bezirk erstreckt sich von der 11. Rippe bis zur crista ilei. Schlag auf Kopf und Hacke symptomlos. Stuhl angehalten, erfolgt nur auf Öl. Temperatur normal.

4. Dezember. Nach Applikation von heissen Sandsäcken zu beiden Seiten der Wirbelsäule sind die Schmerzen geschwunden. Befinden gut. Aufstehen.

20. Dezember (57. Krankheitstag). Seit dem 17. Dezember erneute Schmerzen in der Lumbalgegend, namentlich Druckempfindlichkeit in der rechten Nierengegend, heute auch beim Druck vom Abdomen aus. Temperatur vom 18. Dezember an wieder gestiegen.

21. Dezember. Am Abend heftiger Schüttelfrost. Plötzlicher Collaps. Abdomen ziemlich aufgetrieben, lauter tympanitischer Schall. Druckempfindlichkeit nur in der Tiefe der beiden Hypogastrien. Druck auf Lumbalmuskulatur äusserst empfindlich, namentlich rechts. Aufrichten des Oberkörpers kaum möglich.

21. Dezember. Temperatur spontan auf 38,8 gefallen. Aussehen des Patienten besser. Beim langsamen Eingehen fühlt man in der Tiefe des rechten Hypogastrium eine strangartige Resistenz, welche sehr druckempfindlich schräg von oben nach unten zu verfolgen ist. Urin enthält etwas Eiweiss, keine Konkremente.

24. Dezember. Seit gestern hat sich in der rechten Lumbalmuskulatur eine deutliche Geschwulst gebildet, welche ziemlich fest, nicht fluktuierend, sich von der 12. Rippe bis zur Crista ilei erstreckt. Haut über dem Tumor nicht verändert. Temperatur auf 40,5 gestiegen.

26. Dezember. Temperatur unter profusem Schweiss in der Nacht auf 38 gefallen. Schmerzen in der rechten Seite geringer. Links sollen sie jetzt stärker sein. Sie werden als stechend und reissend beschrieben. Patient empfindet ein Zucken durch die Beine bis in die Zehen, ausserdem hat er öfters ein eigentümlich schmerzhaftes Gefühl eines engansitzenden Gürtels.

27. Dezember. Am Morgen ist Urinlassen trotz heftigen Dranges nicht möglich. Einige Tropfen werden unter grossen Schmerzen entleert. Die Blase steht 1½ Finger über der Symphyse. Während der Nacht ist in den unteren Extremitäten ein „eigenartig taubes Gefühl“ aufgetreten.

Druckempfindlichkeit direkt auf den unteren Lumbal- und oberen Sacralwirbeln. Schlag auf Kopf und Hacke verursacht dort Schmerzen. Patellarreflex beiderseits herabgesetzt. Rohe Kraft und Sensibilität an den Beinen

normal. Schwellung neben der Wirbelsäule hat abgenommen.

28. Dezember. Urinlassen gestern möglich. Während der Nacht entleert sich der Harn, ohne dass es der Kranke merkt, ins Bett. Am Morgen besteht wieder die Harnverhaltung. Nach Öl erfolgt zweimal dünner Stuhl; ein Teil geht, ohne dass Patient ihn halten kann, ins Bett. Bei der Digitaluntersuchung findet sich vom Sphincter aufwärts die ganze Rektalmuskulatur erschlafft. Auch keine Kontraktion des Sphincter tritt ein.

31. Dezember. Urin wird wieder spontan gelassen. Stuhl nicht recht zu halten. Schmerzen im Rücken nehmen gegen Abend zu. Druckempfindlichkeit jetzt dicht neben der Wirbelsäule. Patellarreflexe fast ganz erloschen. Temperatur noch über 38°.

3. Januar 1896. Temperatur normal. Befinden besser.

7. Januar. Patellarreflexe schwach. Beim Stehen und Gehen heftige Schmerzen in der Kreuzbeingegend, doch ist auch Schlag auf Kopf und Nacken recht empfindlich. Druckempfindlichkeit herrscht nur zu beiden Seiten der unteren Kreuzbein- und oberen Steissbeinwirbel.

12. Januar. Patellarreflexe erloschen, grosse Schwäche in den Beinen. Schmerzen werden seit einigen Tagen in die Höhe des zehnten bis zwölften Brustwirbels verlegt, dort besteht auch Druckempfindlichkeit. Temperatur anhaltend normal.

14. Januar. Schlag auf Kopf verursacht Schmerzen in den unteren Lumbalwirbeln. Ebenso ist der Druck auf diese Wirbel vom Abdomen aus empfindlich. Es scheint eine leichte Torsion der Lumbalwirbel zu bestehen. Patellarreflexe ganz erloschen. Kraft der Beine herabgesetzt. Sensibilität normal.

5. Februar. Patellarreflexe fehlen noch. Rechter Cremasterreflex und Bauchdeckenreflex undeutlich.

13. Februar. Patellarreflex links schwach vorhanden, rechts noch fehlend.

26. Februar. Reflexe wieder normal. Entlassung des Patienten.

Es handelt sich um den 17 Jahr alten Schmied Ernst G—l, welcher vom 26. September bis 11. November 1897 auf der Kieler Klinik an Abdominaltyphus behandelt wurde.

Patient ist schwächlich gebaut, die Krankheit verlief mittelschwer. Temperatur niemals über 40°, mässige Diarrhoen, Roseola und Milztumor deutlich. Behandlung mit Bädern von 20° C.

Vom 34. Tage ab fieberfrei. Vom 26. Tage ab eine etwa thalergrosse schmerzhafte Stelle nahe dem vorderen Rande des linken Scheitelbeines mit Rötung und mässiger Schwellung der Haut, die unter warmen Camillenumschlägen in vier Tagen rückgängig wird. Die Rekonvalescenz vollzog sich ohne Störung aber langsam. Nach weiterer 14tägigen Schonung fing Patient wieder mit dem Schmiedehammer zu arbeiten an. Von Anfang an spürte er leichte Schmerzen in der Kreuzgegend, die er nicht beachtete.

Am 23. Dezember, 15 Wochen nach Beginn der Krankheit, 10 Wochen nach der Entfieberung, wurden diese Schmerzen so heftig, dass er die Arbeit aufgeben musste. Von diesem Tage ab bettlägerig, suchte er die Klinik am 1. Januar 1898 auf. Er klagt über heftige Schmerzen im unteren Teil des Rückens, die ihm das Stehen und Gehen unmöglich machen, und eine steife Haltung der Wirbelsäule bedingen. Auf Druck sind die Dornfortsätze der unteren Lenden- und oberen Kreuzbeinwirbel etwas empfindlich, ebenso schmerzt Druck von vorn auf die unteren Lendenwirbelkörper. Keine Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen. Innere Organe normal

bis auf geringe Vergrösserung der Milz. Temperatur 39. Puls 100.

Ordination Flachlage, Leitersche Kühlschlange auf den unteren Teil der Wirbelsäule.

Während der nächsten 14 Tage bestand ein remittierendes langsam absinkendes Fieber, Schmerzen und Steifigkeit der Wirbelsäule vermindern sich etwas, zeigen gewöhnlich eine Steigerung zur Abend- und Nachtzeit, waren des Morgens am geringsten.

7. Januar. Die Serumreaktion giebt 1 : 50 mit Typhusbacillenkultur ein positives Resultat.

11. Januar.

Die Weichteile in der Höhe der 2 unteren Lenden- und 2 oberen Kreuzbeinwirbel etwas geschwollen. Das rechte Bein etwas schwächer als das linke. Mit der abendlichen Exacerbation der Schmerzen treten auch Schmerzen in der Vorderseite der Oberschenkel auf, rechts mehr als links.

Daselbst kein Taubheitsgefühl und keine Druckempfindlichkeit. Durch 1,5 Chinin wird vorübergehender Nachlass der Schmerzen und der Temperatur erzielt. In den folgenden Tagen mehrfach Abends Antipyrin.

20. Januar.

Leichte Beugungskontraktur im rechten Beine für einige Tage. Die Kühlschlange war seit den 15. Januar entfernt und zweimal wöchentlich ein einstündiges Bad von 34° verabreicht worden. Allmählich lassen die Schmerzen nach. Patient war imstande zu sitzen und einige Schritte zu gehen. Die Temperatur war seit dem 22. Januar normal, zeigte nur in der Folge bis in den April hinein manchmal eine leichte abendliche Steigerung bis 38°, wenn Patient etwas länger dauernde Gehübungen gemacht hatte. Bei der Entlassung am 22. April war Patient sehr erholt ohne jegliche Beschwerde an der

Wirbelsäule in allen Bewegungen. Im November desselben Jahres stellt sich Patient als völlig gesund und arbeitsfähig wieder vor.

Symptomatologie.

Bezeichnet man die angeführten Fälle der Reihe nach mit I., II., III., IV., so ergiebt sich:

In allen 4 Fällen ging der Spondylitis ein Typhus voraus. Derselbe verlief bei I. nicht bekannt, bei II. und IV. mittelschwer, bei III. schwer.

Komplikationen: bei II. tritt zum Typhus eine metastatische Chorioiditis und eine Versteifung der rechten Schulter vielleicht auch periostischen Ursprungs ein. Im Falle III. ein Recidiv 8 Tage nach der Entfieberung. Bei Fall IV. tritt noch während der Fieberzeit am 26. Krankheitstage eine Ostitis am linken Scheitelbein auf.

Von der Krankheit wurden befallen dreimal Männer, einmal eine Frau. Alle 4 Patienten werden der Körperkonstitution nach als schwächliche Leute bezeichnet.

Etwaige Noxen: Bei I. längerer angestrengter Marsch auf holprigem Wege mit nachfolgendem Excesse in Baccho.

Bei II. vacat.

Bei III. angestrengtes Treppensteigen in seiner Eigenschaft als Kolporteur unmittelbar vor Ausbruch des Typhus. Bei IV. Arbeiten mit dem schweren Schmiedehammer.

Fieber: Bei I. fehlt Fieber vollständig. Bei II. ebenfalls nicht beobachtet. Bei III. am 57. Krankheitstage mit Ausbruch der Spondylitis Temperatursteigerung auf 39,6. An den beiden nächsten Tagen steigt die Temperatur sogar bis 40,5° und sinkt dann ganz allmählich wieder ab. Erst am 77. Krankheitstage ist wieder die Temperatur normal.

Bei Fall IV. mit Ausbruch der Krankheit ein 14 Tage lang dauerndes remittierendes, langsam absinkendes Fieber.

Zeit des Auftretens der Spondylitis: Im Falle I. kommt die Erkrankung des Patienten gegen Weihnachten— der Typhus hatte vom April bis Juni gedauert — zum Bewusstsein. Einzelne vorausgehende Symptone hatte Patient nicht beachtet, also erst etwa 6 Monate nach der Heilung des Typhus. Die Aufnahme in die Behandlung erfolgte sogar erst am 14. Juli des darauf folgenden Jahres. Im Falle II. bemerkt Patientin die ersten Symptome der Erkrankung am 26. Mai 1899. Die Entfieberung war am 27. April eingetreten, also volle 4 Wochen nach der Entfieberung und 8 Wochen nach Ausbruch des Typhus.

Im Falle III. beginnen die ersten Symptome sich am 34. Krankheitstage sich zu zeigen. 21 Tage nach der Entfieberung, 6 Tage nach der Entfieberung nach dem Rückfall. Manifest wird sie erst am 57. Krankheitstage.

Im Falle IV. wird die Spondylitis 15 Wochen nach Beginn der Krankheit, 10 Wochen nach der Entfieberung manifest.

Lokale Symptome:

Fall I. Druckempfindlichkeit des 5. Brustwirbels. Spontane Schmerzhaftigkeit der unmittelbaren Umgebung, welche bis gegen Ende der Krankheit bestehen bleibt. Bei Fall II tritt die Druckempfindlichkeit an den untersten Lendenwirbeln auf, die lokalen Schmerzen sind auch beim ruhigen Liegen vorhanden.

Bei Fall III. sind die lokalen Symptome sehr ausgesprochen. Es bestehen zuerst Schmerzen in der Lumbalgegend, das Aufsitzen ist schmerzhaft, die Lendenwirbelsäule ist zu beiden Seiten schmerzhaft. Im weiteren Verlauf bildet sich im rechten Hypogastrium eine strang-

artige Resistenz und eine deutliche Geschwulst in der rechten Lumbalmuskulatur. Dann werden die unteren Lumbalwirbel und die oberen Sakralwirbel selbst druckempfindlich, während dies zuerst nicht der Fall ist. Die lokalen Symptome erhalten sich hier gleichfalls bis gegen das Ende der Krankheit. Bei Fall IV. heftige Schmerzen im unteren Teil des Rückens, die ihm das Gehen und Stehen unmöglich machen. Steife Haltung der Wirbelsäule. Druckempfindlichkeit der Dornfortsätze der unteren Lenden- und oberen Kreuzbeinwirbel. Ebenso Druckempfindlichkeit der betreffenden Wirbelkörper. Im weiteren Verlaufe leichte Schwellung der Weichteile in Höhe der zwei unteren Lenden- und zwei oberen Kreuzbeinwirbel.

Die Ausdehnung und Lokalisation der Erkrankung an der Wirbelsäule gestaltet sich folgendermassen. Bei Fall II. erkrankt zuerst der 5. Brustwirbel. Der Prozess dehnt sich weiter nach unten aus. Zum Schluss hat sich der Krankheitsprozess auf eine Zone ausgebreitet, welche vom 8. Brustwirbel bis zum 5. Lumbalwirbel reicht.

Bei Fall II. betrifft die Erkrankung die unterste Lendenwirbelsäule. Bei Fall III. erstreckt sich der empfindliche Bezirk von der 10. Rippe bis zur crista ilei.

Bei Fall IV. sind sowohl die Dornfortsätze als auch die Wirbelkörper der unteren Lenden und oberen Kreuzbeinwirbel druckempfindlich.

Perispondylitische Kompressionssymtome.

Bei Fall I. zuckender Schmerz bis in die Zehen beim Beklopfen des erkrankten Wirbels. Gürtelgefühl. Am 5. September Schmerzen im Rücken, welche nach den unteren Intercostalräumen rechts ausstrahlen.

Fall III. Patient empfindet ein Zucken durch die Beine bis in die Zehen. Gürtelgefühl.

Fall IV. Mit den abendlichen Exacerbationen treten auch Schmerzen auf der Vorderseite der Oberschenkel auf. Rechts mehr als links. Neuritische Symptome zeigten sich in keinem der 4 Fälle.

Spinale Symptome.

a) Motorische Lähmungserscheinungen.

Bei Fall I. beginnen dieselben zunächst mit Schwächegefühl in den Beinen und steigern sich bis zur völligen Paraplegie der unteren Extremitäten.

Bei Fall II. ist die Entwickelung der Lähmungserscheinungen eine ähnliche. Hier konnte gerade der Beginn der motorischen Lähmung genau beobachtet werden, da Patientin sich beim Ausbruch der ersten Lähmungserscheinungen noch in der Leipziger medizinischen Klinik befand.

Am 26. Mai 1899 bemerkte man das erste Mal die Anfangserscheinung der Krankheit. Von dieser Zeit bis zum Eintritt der völligen Paraplegie (Ende August), waren also 3 Monate verflossen.

Bei Fall III. erwähnt die Krankengeschichte nur „Kraft der Beine herabgesetzt".

Am 12. Januar 1896 wird erwähnt grosse Schwäche in den Beinen. Zu schwereren niotorischen Lähmungserscheinungen kam es in diesem Falle nicht.

Bei Fall IV. wird bei der Aufnahme in die Behandlung vom 1. Januar 1898 eigens hervorgehoben „keine Motilitätsstörungen". Am 11. Januar erwähnt die Krankengeschichte „das rechte Bein etwas schwächer als das linke", und am 20. Januar registriert sie, „eine leichte Beugungskontraktur im rechten Beine für einige Tage". Zu schweren Motilitätsstörungen kam es auch hier nicht.

Motorische Reizerscheinungen wurden in keinem der 4 Fälle beobachtet. Ataktische Störungen werden nur im Falle I. erwähnt und zwar werden sie hier vor Ausbruch der ausgesprochenen motorischen Lähmungserscheinungen und bei Nachlass derselben erwähnt.

Sensibilitätsstörungen.

Fall I. Schon bei der Aufnahme sind „die unteren Extremitäten bis zu den Rippenbögen parästhetisch. Allmählich treten stärkere Sensibilitätsstörungen auf". Unterm 20. August 1899 registriert die Krankengeschichte „Sensibilität und Schmerzgefühl in den Beinen stark herabgesetzt. Kalt und warm wird nur sehr mühsam unterschieden".

Bei Fall II. finden sich keine Bemerkungen über die Sensibilität.

Bei Fall III. wird am 27. Dezember 1895 von einem „eigenartig tauben Gefühl in den Beinen" gesprochen. Im übrigen wird an demselben Tage normale Sensibilität der Beine erwähnt. Zu ausgeprägteren Sensibilitätsstörungen ist es hier jedenfalls nicht gekommen.

Bei Fall IV. bei der Aufnahme am 1. Januar 1898 keine Sensibilitätsstörungen. Auch im weiteren Krankheitsverlauf bleibt die Sensibilität intakt.

Hautreflexe.

Bei Fall I. wird im Aufnahmestatus gesagt: Plantar-Cremaster und Bauchdeckenreflex sind schwach resp. fehlen.

Bei Fall III. wird unterm 5. Februar 1896 erwähnt, dass der rechte Cremasterreflex und die Bauchdeckenreflexe undeutlich sind.

Die beiden anderen Fälle zeigen keine Bemerkungen über Hautreflexe.

Sehnenreflexe.

Bei Fall I. wird schon im Aufnahmestatus erwähnt: Patellarreflexe und Dorsalclonus gesteigert. Diese Reflexe bleiben bis zum Erlöschen der Spondylitis gesteigert, und kehren dann zur normalen Stärke zurück.

Von Fall II. ist nichts darüber zu erfahren.

Bei Fall III. wird am 7. Tage nach dem acuten Einsetzen der örtlichen Erscheinungen berichtet: „Patellarreflex beiderseits herabgesetzt und 16 Tage später Patellarreflexe völlig erloschen". Nach weiteren 45 Tagen ist dann der Reflex wieder normal. Bei Fall IV. wird nichts über die Patellarreflexe erwähnt.

Störungen von seiten der Blase und des Mastdarmes kommen nur bei Fall III. und zwar in recht ausgesprochenem Grade vor. Am 7. Tage nach Einsetzen der lokalen Beschwerden tritt völlige Harnverhaltung auf. Tags darauf unfreiwillige Harnentleerung. Der Stuhl ist zu derselben Zeit angehalten, einige Tage später ist er nicht mehr zu halten.

Trophische Störungen kommen bei II., III., IV. nicht zur Erwähnung; bei Fall I. wird ausdrücklich hervorgehoben, dass Muskeln und Nerven der befallenen Gebiete faradisch und galvanisch normal erregbar sind.

Alle 4 Fälle gehen in Heilung über, ohne eine Deformität der Wirbelsäule oder dauernde spinale Schädigungen zu hinterlassen.

Bevor ich eine vergleichende Übersicht über die mir vorliegenden 4 Fälle gebe, möchte ich bemerken, dass es sich bei diesen nur um Fälle von Spondylitis typhosa mit spinaler Affektion handelt. Quincke erwähnt in seiner Arbeit über Spondylitis typhosa aus der auswärtigen Litteratur mehrere von Gibney als typhoid spine bezeichnete Fälle von Rückenschmerzen bei Typhusrekonvalescenten. Leider war es mir nicht möglich, die Originalarbeit einzusehen, doch kann ich mich

der Meinung nicht verschliessen, dass wohl mancher dieser Fälle der Spondylitis zuzurechnen wäre. Denn rein theoretisch gedacht könnten bei einer Spondylitis typhosa drei Möglichkeiten in Betracht kommen. Nämlich:

1. Der Krankheitsprozess spielt sich nur im Wirbel ab. Das Hauptsymptom würde hier nur eine lokale Druckempfindlichkeit in dem betroffenen Wirbel resp. bei mangelhaftem Lokalisierungsvermögen in den darüber liegenden Weichteilen sein. Hierher gehören möglicherweise mehrere der oben erwähnten Gibney'schen Fälle. Dreierlei Ausgänge wären hierbei möglich. Entweder die Knochenerkrankung bildet sich nach längerer oder kürzerer Zeit spontan zurück, oder es tritt eine Abscedierung im Wirbel ein, oder endlich und hiermit komme ich zur zweiten Form:

2. Der Krankheitsprozess ergreift auch noch die Umgebung des erkrankten Knochens ohne Beteiligung des Markes, setzt ein mehr oder weniger deutlich sicht- und fühlbares Ödem, bewirkt Entzündung des Periostes und der fibrösen Bänder der Wirbelsäule. Hier werden neben den unter 1 beschriebenen Symptomen mangelnde Beweglichkeit der Wirbelsäule im Vordergrunde stehen. Bei Kompression der sensiblen Nervenwurzeln durch die bestehende Schwellung würde es zu Schmerzen von neuralgischem Charakter kommen. Auch die motorischen Wurzeln könnten erkranken, wodurch die Symptome einer echten Neuritis zum Vorschein kommen würden. Die Intensität dieser nervösen Beschwerden wäre selbstverständlich von der Grösse und Lokalisation der perispondylitischen Schwellung abhängig.

Zwei Ausgänge wären hier möglich. Die perispondylitische Schwellung geht zurück und mit ihr verschwinden alle Kompressionserscheinungen, es tritt völlige Restitutio ad integrum ein, oder der Krankheitsprozess geht auf das Mark über und setzt

3. Eine spinale Affektion mit allen ihren Folgeerscheinungen. Dies könnte sein:

a) eine Kompressionsmyelitis,

b) eine entzündliche Quermyelitis.

Die Symptome dürften in beiden Fällen nahezu dieselben sein. Vielleicht spräche der schnelle, gutartige Verlauf mehr für Kompressionsmyelitis, doch ist a priori gar nicht einzusehen, warum nicht eine vom Wirbel fortschreitende Entzündung der Pia und des Rückenmarks statthaben könnte. Vollständige Sicherheit könnte hier nur die bakteriologische und mikroskopische Untersuchung ergeben, die vorläufig wegen des quoad vitam stets gutartigen Verlaufes der beobachteten Fälle nicht stattfinden könnte. Sowohl die beiden von mir beschriebenen, als auch die beiden Quincke'schen Fälle gehören zu der dritten Gruppe, denn sie zeigen:

1. Örtliche Symptome;

2. Symptome der Nervenwurzeln durch perispondylitische Schwellung;

3. Spinale Symptome.

Das klinische Bild einer Spondylitis typhosa würde nach dem Gesagten ein sehr verschiedenes sein. Im allgemeinen würde sich darüber etwa folgendes sagen lassen:

Die typhöse Spondylitis ist eine sehr seltene Wirbelerkrankung im Gefolge eines Typhus, welche durch ihr Hinübergreifen auf das Rückenmark schwere Störungen der motorischen und sensiblen Sphäre hervorbringen kann und deshalb in hohem Grade das Interesse des Arztes erregt. Ätiologisch ist die Erkrankung scheinbar stets auf den Typhusbacillus zurückzuführen. Die Schwere des überstandenen Typhus scheint für das Zustandekommen der Krankheit nicht in Frage zu kommen;

dagegen scheint sich die Krankheit gern schon andern Komplikationen hinzuzugesellen. Wenigstens wurden in den vier beobachteten Fällen dreimal anderweitige Komplikationen beobachtet. Das Geschlecht scheint nicht von Einfluss, denn wenn auch die Erkrankung dreimal bei Männern und nur einmal bei Frauen beobachtet wurde, so ist doch zu berücksichtigen, dass gewöhnlich mehr Männer wie Frauen Anstaltsbehandlung — aus welcher genannte Fälle ja stammen — in Anspruch nehmen. Auch das Alter spielt keine Rolle. Der Typhus ist eine Krankheit des jugendlichen und mittleren Lebensalters, und kann es daher nicht überraschen, dass die Spondylitis hauptsächlich dieses Alter befällt. Befremdlich könnte es allerdings erscheinen, dass die Krankheit so selten nach Typhus sich zeigt, da nach den Beobachtungen Quinckes sich auch im Marke gesunder Knochen Typhusbacillen stets vorfinden. Quincke folgert daraus, dass zum Ausbruch der Krankheit entweder eine ausserordentliche Anhäufung und Virulenz der Typhusbacillen an einer Stelle im Knochensystem erforderlich ist, oder an einer bestimmten Stelle im Knochen eine Noxe einwirkt, welche zur aussergewöhnlichen Ansiedelung von Typhusbacillen disponiert. Diese Quincke'sche Ansicht unterstützen die angeführten Fälle, denn dreimal werden in der Anamnese Schädlichkeiten angeführt, welche sehr wohl einzelne Wirbel betroffen haben können und dadurch eine Disposition für die Krankheit gesetzt haben. (S. o.) Die Krankengeschichte bezeichnet im übrigen alle vier Patienten als schwächliche Leute, welche ja, wie zu jeder Komplikation, auch zu dieser mehr disponiert sind als Patienten von kräftiger Körperbeschaffenheit und gutem Ernährungszustande.

Die ersten Symptome der Krankheit zeigen sich erst in der Rekonvalescenz. Drei Wochen nach der

Entfieberung war in den beobachteten Fällen der früheste Termin. Wirklich manifest hingegen wird die Krankheit noch später. Der 57. Krankheitstag, also volle 8 Wochen, ist hier der zeitigste Termin, wogegen in einem Falle vom Ausbruche des Typhus bis zum Manifestwerden der Spondylitis 1 Jahr 3 Monate verflossen waren. Dieser verschiedenartige Verlauf veranlasst mich, eine akute und eine subakute Form der Erkrankung anzunehmen, was noch mehr berechtigt erscheint, wenn man zwei andere Faktoren, nämlich das Fieber und die Intensität der lokalen Symptone in Betracht zieht, denn wenn auch in allen 4 Fällen lokale Symptome vorhanden sind, so stehen dieselben doch in 3 Fällen so stark im Vordergrunde, dass das Krankheitsbild durch sie zunächst beherrscht wird.

Die akut verlaufende Spondylitis setzt etwa 3 bis 4 Wochen nach der Entfieberung mit Temperatursteigerung ein. Die Körperwärme steigt dabei bis auf 40°; das Fieber zeigt einen remittierenden Charakter. Zu gleicher Zeit bilden sich an der Wirbelsäule selbst oder deren Umgebung Veränderungen aus. Ein einzelner oder öfter mehrere Wirbel werden spontan druckempfindlich. Bei Palpation findet man beim Eingehen in die Bauchdecken zuweilen zu beiden oder nur einer Seite der Wirbelsäule teigige Resistenzen. Am Rücken kann es zu teigiger Schwellung der Weichteile kommen. Die Wirbelsäule im ganzen ist schwer beweglich, die Bewegungen sehr schmerzhaft. Allmählich bilden sich auch die spinalen Symptome heraus. Dieselben scheinen in den akut verlaufenden Spondylitiden mehr durch Kompression des Rückenmarks als durch wirkliche Entzündung des Marks bedingt zu sein. Mit Abnahme des Fiebers gehen auch die lokalen Beschwerden zurück und mit diesen verschwinden zuletzt auch die spinalen und

perispondylitischen Drucksymptome; es tritt völlige Restitutio ad integrum ein.

Die subakut verlaufende Spondylitis kennzeichnet sich durch das Fehlen von Fiebererscheinungen, die geringe Intensität der örtlichen Beschwerden und die lange Zeit, welche von dem Beginn des Typhus bis zum Manifestwerden der Spondylitis verflossen ist. Die lokalen Symptome sind so geringfügig, dass der Patient durch sie so gut wie gar nicht behindert wird. Zwar besteht bei Druck auf den Wirbelkörper oder die Dornfortsätze leichte Druckempfindlichkeit, doch wird der Patient erst durch die sich allmählich entwickelnden spinalen Symptome auf sein Leiden aufmerksam. Der Kranke klagt über Parästhesien, über Unsicherheit beim Gehen, Beschwerden, die der Patient anfangs noch übersieht oder falsch deutet. Unter allmählicher Zunahme der spinalen Affektion kommt es zu völliger motorischer Paraplegie gewöhnlich beider Beine und zu ausgeprägten Sensibilitätsstörungen. Wie bei jeder Myelitis können sich auch Störungen von seiten des Mastdarmes und der Blase hinzugesellen. Der endliche Ausgang ist aber auch hier ein guter und es tritt völlige Genesung ein.

An diesen allgemeinen Überblick des Krankheitsverlaufes möchte ich jetzt die Besprechung der einzelnen, allgemeinen und örtlichen Symptome anschliessen, wobei sich die grosse Mannigfaltigkeit der klinischen Erscheinungen, welche die Spondylitis darbietet, ergeben wird.

I. Das Fieber.

Während es in den subakut verlaufenden Spondylitiden fehlt, ist es in den akut verlaufenden stets vorhanden. Die Körperwärme kann bis 40° und darüber steigen. Das Fieber zeigt einen remittierenden Charakter.

II. Lokale Symptome.

Dieselben sind ihrer Ausdehnung und Heftigkeit nach sehr verschieden. Manchmal zeigt sich nur eine Druckempfindlichkeit eines oder mehrerer Wirbel, andere Male bestehen starke, spontane Schmerzen. Es bilden sich Schwellungen zu einer oder beiden Seiten der Wirbelsäule aus. Am Rücken kann es zur Bildung von collateralem Ödem kommen. Die lokalen Symptome pflegen bis zum Erlöschen der Krankheit nachzuweisen zu sein. Was die Lokalisation der örtlichen Symptome an der Wirbelsäule anlangt, so scheint mit Vorliebe die untere Brustwirbel- und die Lendenwirbelsäule befallen zu werden. Die Erkrankung beschränkt sich meist auch nicht nur auf einen Wirbel, sondern ergreift gewöhnlich mehrere aufeinanderfolgende. Deformitäten konnten bisher nicht beobachtet werden.

III. Perispondylitische Kompressionssymptome.

Durch Entzündung und Schwellung der fibrösen Bandapparate der Wirbelsäule würde eine Steifheit und Bewegungsunmöglichkeit der Wirbelsäule im ganzen entstehen. Des weiteren äussern sich dieselben als zuckende Schmerzen in den Beinen bis in die Zehen hinunter beim Beklopfen der erkrankten Wirbel. Auch treten spontane Schmerzen neuralgischer Natur auf, entweder beiderseits oder nur einseitig. Hierzu gesellen sich Schmerzen, welche vom Rücken her in die Interkostalräume hineinstrahlen und manchmal von grosser Heftigkeit sind. Neuritische Symptome scheinen seltener aufzutreten, denn in den beobachteten 4 Fällen gelangten sie nicht zur Wahrnehmung.

IV. Spinale Symptome.

1. Motorische Lähmungserscheinungen. Dieselben stellen sich bei Mitbeteiligung des Markes bald ein,

sind allerdings in ihrer Intensität sehr verschieden. In leichteren Fällen äussern sich dieselben als Schwäche in einem oder beiden Beinen oder in Unsicherheit beim Gehen. Unter Zunahme der Gehstörungen kann es schliesslich zu völliger Paraplegie beider Beine kommen.

2. Motorische Reizerscheinungen sind bisher nicht beobachtet worden, wenn man etwa nicht die in Fall IV erwähnte leichte Kontraktur im rechten Beine hierher rechnen will.

3. Ataktische Störungen kommen gleichfalls vor. Insbesondere sind sie am Beginn und beim Erlöschen der Krankheit zu beobachten, denn eine bestehende Paraplegie würde ihr Vorhandensein nicht erkennen lassen.

4. Sensibilitätsstörungen treten bei stärkerer spinaler Beteiligung, gewöhnlich aber erst nach dem Einsetzen der motorischen Lähmungserscheinungen ein. Bald handelt es sich nur um leichte Parästhesien, bald tritt eine starke Herabsetzung der Sensibilität auf. Das Schmerzgefühl ist stark herabgesetzt, der Temperatursinn kann völlig erloschen sein.

5. Die Hautreflexe sind gewöhnlich herabgesetzt oder fehlen ganz.

6. Die Sehnenreflexe, speciell der Patellarreflex erfahren gleichfalls Veränderungen. Je nach dem Sitz der Erkrankung kann derselbe entweder völlig fehlen oder gesteigert sein. Sitzt die Erkrankung oberhalb des Reflexbogens, welcher ja bekanntlich für den Patellarreflex im Lendenmarke liegt, und ist das Lendenmark intakt, so muss der Reflex wegen der Unterbrechung der Hemmungsbahnen gesteigert sein, ist dagegen der Sitz der Erkrankung das Lendenmark selbst, so wird derselbe völlig fehlen.

7. Störungen seitens der Blase und des Mastdarmes können sich wie bei jeder Myletis so auch hier einstellen.

Im Anfange besteht gewöhnlich Harnverhaltung, später unfreiwillige Harnentleerung. Ähnlich steht es mit dem Stuhl. Während derselbe zuerst auch angehalten ist, tritt später eine Erschlaffung des Sphincters und damit incontinentia alvi ein.

8. Trophische Störungen sind bisher nicht beobachtet worden.

Die Diagnose ist völlig sicher nur backteriologisch zu stellen. Doch auch ohne dieses Mittel werden der voraufgegangene Typhus und der günstige Verlauf die Krankheit erkennen lassen. Differentialdiagnostisch käme, je nach dem bestehenden Symptomenkomplex mancherlei in Frage. Die örtliche Affektion könnte bei geringfügigen Allgemeinerscheinungen als Muskelrheumatismus gedeutet werden. Sehr starke Allgemeinerscheinungen mit starken Schmerzen könnte zumal bei Lokalisation der Erkrankung auf nur einer Seite der Wirbelsäule und in Höhe der unteren Brust- und oberen Lendenwirbel, an eine Nierenkolik denken lassen. In beiden Fällen würden allerdings die im weiteren Verlaufe sich einstellenden spinalen Sypmtome die Diagnose sicher stellen können.

Ist die Diagnose einer Wirbelerkrankung gesichert, so entstände die weitere Frage nach der Art derselben. Spondylitis tuberculosa und Wirbelcarcinom kämen in Frage. Da das Wirbelcarcinom aber gewöhnlich eine Erkrankung des späteren Alters (über 40 Jahr) ist und erst secundär auftritt, so würden sich wohl bei der Untersuchung primäre Krebsknoten resp. verdächtige Lymphdrüsen feststellen lassen. Eine akut einsetzende, mit hohem Fieber einhergehende Wirbelerkrankung würde von vornherein gegen Carcinom sprechen. Schwieriger könnte sich die Differentialdiagnose zwischen Spondylitis typhosa und tuberculosa gestalten. Auch hier könnte das Fieber ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal bieten,

da erfahrungsgemäss die tuberkulöse Spondylitis höchst selten höhere Temperatursteigerungen bedingt. Hier wäre die Vorgeschichte auch von einschneidender Bedeutung, da auf der einen Seite ein überstandener Typhus, auf der anderen überstandene Lungenkrankheiten oder hereditäre tuberkulöse Belastung wichtige Fingerzeige geben könnten. Auch die Lokalisation des Krankheitsprozesses käme differentialdiagnostisch in Betracht. Der Lieblingssitz tuberkulöser Knochenerkrankungen ist nach Billroth die Brustwirbelsäule, und zwar in ihrem oberen Abschnitt. Die Lendenwirbel resp. Kreuzbeinwirbel erkranken selten. Letztere sind jedoch gerade wieder der Lieblingssitz der typhösen Affektion. Schliesslich würde noch der gutartige Ausgang einer Wirbelerkrankung auf typhöse Ursache hindeuten, denn eine Deformität ist bei Spondylitis typhosa bisher noch nicht beobachtet, wogegen das Auftreten einer winkligen Kyphose bei Spondylitis tuberculosa mindestens in der Hälfte der Fälle die Regel ist. Endlich kann durch eine Spondylitis typhosa, bei welcher die spinalen Symptome das klinische Bild beherrschen und spontane Schmerzen in der Wirbelsäule gar nicht geklagt werden, eine spastische Spinalparalyse vorgetäuscht werden, besonders dann, wenn der Erkrankungsherd oberhalb des Patellarreflexbogens liegt und deshalb eine hochgradige Steigerung der Patellarreflexe besteht. Speziell die syphilitische Form der Spinalparalyse käme hier in Frage und würde deshalb anamnestisch eine überstandene Lues von Wichtigkeit sein. Eine genaue Untersuchung der Wirbelsäule, bei der doch vielleicht eine Schmerzhaftigkeit derselben zu Tage käme, würde bald auf den richtigen Weg leiten und schliesslich würde das frühe Auftreten von Sensibilitätsstörungen und der gutartige Verlauf der Krankheit die Diagnose einer Spondylitis typhosa sicher stellen.

Prognose: In allen beobachteten Fällen ist bis jetzt stets völlige Heilung eingetreten und muss die Prognose deshalb als eine gute bezeichnet werden.

Therapie:

Die Behandlung wird dem jeweiligen klinischen Bilde entsprechend eine sehr mannigfaltige werden. Bei starken örtlichen Symptomen kommen neben absolut ruhiger horizontaler Bettlage lokale Applicationen wie Kühlschlange etc. in Betracht. Auch ein chirurgischer örtlicher Eingriff könnte nach Massgabe des Falles geboten sein. Bei sehr starken Schmerzen und hohem Fieber wären Narkotica und Antipyretica am Platze. Auch eine orthopädische Behandlung, Lagerung im Gypsbett und Anlegen eines Stützkorsettes, dürfte guten Erfolg haben. Die spinalen Symptome werden mit Bädern, Faradisation, Massage und Gymnastik zu bekämpfen sein.

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, Herrn Geheimen Medizinalrat Professor Dr. Curschmann für die gütige Überlassung der Fälle, sowie Herrn Professor Dr. Romberg für die freundliche Hilfe bei Anfertigung der Arbeit an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank abzustatten.

Lebenslauf.

Verfasser wurde als Sohn des Rittergutspächters Eduard Zenker zu Kleuschnitz, Kreis Falkenberg, Oberschlesien, am 7. Dezember 1870 geboren. Den ersten Unterricht erhielt er in der Elementarschule genannten Ortes. Von 1881 an besuchte er das Kgl. St. Mathiasgymnasium zu Breslau, welches er im Jahre 1890 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um Medizin zu studieren. Auf den Universitäten zu Greifswald und Breslau hörte er die medizinischen Vorlesungen und vollendete im Prüfungsjahre 1895/96 sein medizinisches Staatsexamen zu Breslau. Nach Ableistung der Militärdienstpflicht wurde er Assistenzarzt am Krankenhause zu Oppeln. Am 1. Januar 1898 liess er sich als Knappschaftsarzt zu Lipine in Oberschlesien nieder, wo er gegenwärtig noch thätig ist.

Litteratur.

1. Curschmann: Typhus abdominalis. Monographie Nothnagels. Staatsb. d. inneren Med.
— Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. 1886.
2. Ebermaier: Typhusbacillus im Knochenmark. Berliner klinische Wochenschrift 1894. Nr. 15.
— Über Knochenerkrankungen bei Typhus. Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 44.
3. Ebstein: Über Knochenerkrankungen bei Typhus. Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 9 u. 10.
4. Klein: Über Ostitis typhosa.
5. Quincke: Über Spondylitis typhosa. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. IV.

Spamersche Buchdruckerei, Leipzig.